

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 844 771 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.1998 Patentblatt 1998/22

(51) Int. Cl.⁶: **H04M 1/03**

(21) Anmeldenummer: **97117098.0**

(22) Anmeldetag: **02.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Eckhard, Hans-Ulrich**
60488 Frankfurt (DE)
• **Baler, Klaus-Peter**
63179 Obertshausen (DE)

(30) Priorität: **20.11.1996 DE 19647979**

(54) Telefonhandapparat

(57) Es wird ein Handapparat (1), insbesondere ein Schnurlostelefon, vorgeschlagen, das in einer Hemd- oder Hosentasche getragen werden kann. Der Handapparat (1) umfaßt ein Gehäuse (5) und ein Trageteil (10). Mit dem Trageteil (10) ist federnd eine Taste (15) verbunden. Das Trageteil (10) ist in eine Öffnung (20) des Gehäuses (5) einsetzbar. Bei in das Gehäuse (5) eingesetztem Trageteil (10) rastet eine Rastnase (25) der Taste (15) in einer Rastöffnung (30) des Gehäuses (5) und das Trageteil (10) ist durch eine auf einem ersten Steg (35) des Gehäuses (5) aufliegende Befestigungs-

rippe (40) am Gehäuse (5) arretiert. Die Öffnung (20) ist etwa kreisförmig. Zum Befestigen des Trageteils (10) mit dem Gehäuse (5) sind die Rastnase (25) und die Befestigungsrippe (40) in die Öffnung (20) bringbar, ist durch eine Drehung des Trageteils (10) in der Öffnung (20) die Rastnase (25) in der Rastöffnung (30) einrastbar und ist die Befestigungsrippe (40) auf der dem Trageteil (10) abgewandten Seite des ersten Steges (35) aufschiebbar.

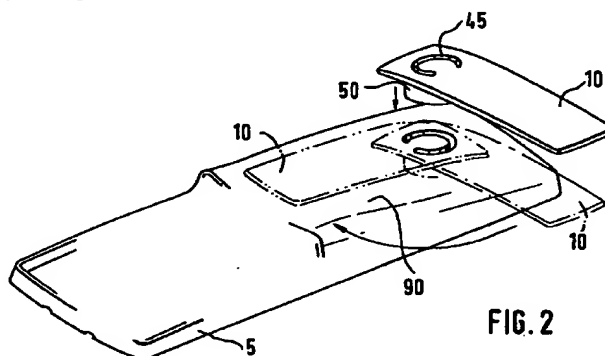


FIG. 2

EP 0 844 771 A2

Beschreibung

Stand der Technik

Die Erfindung geht von einem Handapparat nach der Gattung des Hauptanspruchs aus.

Von der Firma Siemens ist das Mobilteil Gigaset 1000 C bekannt, bei dem ein Trageclip von der Rückseite des Mobilteils her auf das Mobilteil gesetzt werden kann. Auf den Seitenflächen des Mobilteils befinden sich Nuten in der Höhe des Displays, in die die Nasen am Bügel des Trageclips einrasten müssen.

Vorteile der Erfindung

Der erfindungsgemäße Handapparat mit den Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß eine einfache und stabile Befestigung des Trageteils realisiert wird, bei der kein zusätzliches Verriegelungselement benötigt wird.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Handapparates möglich.

Vorteilhaft ist, daß die Öffnung des Gehäuses etwa kreisförmig ist und daß zum Befestigen des Trageteils mit dem Gehäuse die Rastnase und die Befestigungsrippe in die Öffnung bringbar sind, durch eine Drehung des Trageteils in der Öffnung die Rastnase in der Rastöffnung einrastbar ist und die Befestigungsrippe auf der dem Trageitel abgewandten Seite des ersten Steges aufschiebbar ist. Auf diese Weise ist die Montage des Trageils am Gehäuse des Handapparates schnell und einfach möglich.

Besonders vorteilhaft ist auch, daß zum Entfernen des Trageils von dem Gehäuse durch Drücken der Taste die Rastnase aus der Rastöffnung bringbar ist und die Befestigungsrippe durch Drehung des Trageils in der Öffnung vom ersten Steg wegschiebbar ist. Auf diese Weise ist auch die Demontage des Trageils von dem Gehäuse schnell und einfach möglich, erfordert wenig Kraftaufwand und ist äußerst bedienungsfreundlich.

Eine besonders einfache Realisierung der Taste wird vorteilhafterweise dadurch bewirkt, daß das Trageitel einen etwa einen 3/4-Kreis bildenden Schlitz aufweist.

Vorteilhaft ist insbesondere auch, daß das Trageitel an seiner dem Gehäuse zugewandten Seite eine den Schlitz zumindest teilweise begrenzende Seitenwand aufweist, die mit einer entsprechenden in der Öffnung des Gehäuses angeordneten Führung korrespondiert. Auf diese Weise wird die Drehung des Trageils in der Öffnung des Gehäuses stabilisiert und somit für den Benutzer vereinfacht. Die Montage und Demontage des Trageils kann somit noch schneller durchgeführt werden.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß am Rand der

Öffnung ins Innere des Gehäuses gerichtete Begrenzungsstege so angeordnet sind, daß zum Einrasten und Entrasten jeweils eine Drehrichtung für das Trageitel vorgegeben ist. Auf diese Weise wird die Montage und Demontage des Trageils für den Benutzer weiter vereinfacht.

Vorteilhaft ist außerdem, daß jeweils eine etwa einen 1/4-Kreis bildende Drehung des Trageils zum Einrasten und Entrasten erforderlich ist. Auf diese Weise ist die Montage und Demontage des Trageils besonders schnell möglich.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 ein Gehäuse eines Handapparates mit aufgesetztem Trageitel, Figur 2 einen Montagevorgang für das Trageitel, Figur 3 eine Ansicht der dem Gehäuse zugewandten Seite des Trageils, Figur 4 eine Ansicht der dem Gehäuse abgewandten Seite des Trageils, Figur 5 eine Ansicht der dem Trageitel zugewandten Seite des Gehäuses und Figur 6 eine Ansicht der dem Trageitel abgewandten Seite des Gehäuses.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In Figur 1 kennzeichnet 1 einen Handapparat, der ein Gehäuse 5 und ein mit dem Gehäuse 5 verbundenes Trageitel 10 umfaßt. Das Trageitel 10 wird durch eine rechteckige, an den Kanten abgerundete Scheibe gebildet und weist einen etwa einen 3/4-Kreis bildenden Schlitz 45 auf, wodurch eine durch den Schlitz 45 teilweise umschlossene Taste 15 vom Trageitel 10 abgesetzt ist. Die etwa 1/4-kreisförmige Ergänzung des Schlitzes 45 zum Vollkreis bildet eine federnde Verbindung des Trageils 10 mit der Taste 15. Das Trageitel 10 ist in Längsrichtung auf der Oberseite 90 des Gehäuses 5 in der Nähe der Oberkante 95 des Gehäuses 5 mit dem Gehäuse 5 an der Stelle des Schlitzes 45, der sich bei der der Oberkante 95 des Gehäuses 5 zugewandten Oberkante 100 des Trageils 10 befindet, verbunden. An der Stelle des Schlitzes 45 ist das Trageitel 10 in Querrichtung leicht abgeknickt, so daß der Handapparat 1 durch das Trageitel 10 in Hosener oder Hemdtaschen geklemmt werden kann. Der Handapparat 1 kann als schnurloses Telefon, als Funkgerät oder dergleichen ausgebildet sein.

In Figur 3 ist eine Ansicht der dem Gehäuse 5 zugewandten Seite des Trageils 10 dargestellt, wobei das Trageitel 10 an seiner dem Gehäuse 5 zugewandten Seite eine den Schlitz 45 bis auf einen etwa 1/4-kreisförmigen Abschnitt begrenzende Seitenwand 50 aufweist, die auch über die 1/4-kreisförmige Ergänzung des Schlitzes 45 zum Vollkreis fortgeführt ist. Dabei weist die Seitenwand 50 bei der etwa 1/4-kreisförmigen Ergänzung des Schlitzes 45 zum Vollkreis an ihrem

dem Trageteil 10 abgewandten Ende eine von der Seitenwand 50 nach außen abgesetzte Befestigungsrippe 40 auf. Die etwa 1/4-kreisförmige Ergänzung des Schlitzes 45 zum Vollkreis bildet den der Oberkante 100 des Trageteils 10 abgewandten Teil des zum Vollkreis ergänzten Schlitzes 45. Die Taste 15 weist an ihrer dem Gehäuse 5 und der Oberkante 100 des Trageteils 10 zugewandten Seite eine in etwa rechteckig abgewinkelte Rastnase 25 auf, wobei der abgewinkelte Teil in Richtung zur Oberkante 100 des Trageteils 10 weist und über den Schlitz 45 hinausreicht. An seiner dem Gehäuse 5 zugewandten Seite weist das Trageteil 10 an dem seiner Oberkante 100 gegenüberliegenden Ende Nocken 105 auf, die die Befestigung des Handapparates 1 bei auf das Gehäuse 5 aufgesetztem Trageteil 10 zusammen mit der Abwinkelung des von der Oberkante 100 des Trageteils 10 abgewandten unteren Teils 110 zur Oberseite 90 des Gehäuses 5 hin unterstützen. Die Seitenwand 50 ist an der Stelle unterbrochen, bei der die Rastnase 25 über den Schlitz 45 hinausragt.

In Figur 4 ist eine Ansicht der von dem Gehäuse 5 abgewandten Seite des Trageteils 10 dargestellt, bei der die Seitenwand 50 aufgrund der perspektivischen Darstellung ebenfalls zu sehen ist.

In Figur 5 ist eine Ansicht der Oberseite 90 des Gehäuses 5 dargestellt. In der Nähe der Oberkante 95 des Gehäuses 5 weist die Oberseite 90 des Gehäuses 5 eine etwa kreisförmige Öffnung 20 auf. An der der Oberkante 95 des Gehäuses 5 abgewandten Seite der Öffnung 20 ragt ein erster Steg 35 etwa 1/3-kreisförmig in die Öffnung 20 hinein. An der der Oberkante 95 des Gehäuses 5 zugewandten Seite der Öffnung 20 ragt ein zweiter Steg 60 ebenfalls etwa 1/3-kreisförmig in die Öffnung 20 hinein. Weiterhin weist die Öffnung 20 auf ihrer der Oberseite 90 abgewandten Seite eine Führung 55 auf. Die Führung 55 korrespondiert mit der Seitenwand 50 des Trageteils 10 und bildet eine etwa 3/4-kreisförmige Rille, in die die Seitenwand 50 greifen kann und in der sie eine geführte Drehung vollziehen kann. An der Seitenwand der Öffnung 20 ist zwischen den beiden Stegen 35 und 60 eine erste Aussparung 75 zur Einführung der Rastnase 25 und eine zweite Aussparung 80 zur Einführung der Befestigungsrippe 40 vorgesehen. Die beiden Aussparungen 75 und 80 liegen einander genauso wie die Rastnase 25 und die Befestigungsrippe 40 des Trageteils 10 gegenüber. Der zweite Steg 60 weist jeweils eine ins Innere des Gehäuses 5 gerichtete erste und zweite Begrenzungswand 65 und 70 auf, wobei die zweite Begrenzungswand 70 an der der ersten Aussparung 75 zugewandten Seite des zweiten Steges 60 und die erste Begrenzungswand 65 an der der zweiten Aussparung 80 zugewandten Seite des zweiten Steges 60 angeordnet ist. Die zweite Begrenzungswand 70 ist dabei keilförmig ausgebildet, wobei mit zunehmenden Abstand von der ersten Aussparung 75 die zweite Begrenzungswand 70 in zunehmenden Maße ins Innere des Gehäuses 5 hineinragt. Die erste Begrenzungswand 65 ragt hingegen mit gleichmäßiger

Ausdehnung ins Innere des Gehäuses 5 hinein. Zwischen der ersten und der zweiten Begrenzungswand 65 und 70 bleibt eine eine Rastöffnung 30 bildende Aussparung frei, die von der ersten und der zweiten Aussparung 75 und 80 jeweils 1/4-kreisförmig abgesetzt ist.

In Figur 6 ist eine Ansicht der Öffnung 20 des Gehäuses 5 auf der der Oberseite 90 abgewandten Seite des Gehäuses 5 dargestellt. Dabei sind am Rand der Öffnung 20 ein erster, ein zweiter und ein dritter Begrenzungssteg 85, 86 und 87 angeordnet. Der erste Begrenzungssteg 85 ragt dabei an der der zweiten Begrenzungswand 70 abgewandten Seite der ersten Aussparung 75 ins Innere des Gehäuses 5 hinein und verhindert eine Drehung des Trageteils 10 in diese Richtung, indem sie beim Einsetzen der Rastnase 25 in die erste Aussparung 75 die Rastnase 25 blockiert. Zwischen der in Figur 6 nicht sichtbaren zweiten Aussparung 80, die der ersten Aussparung 75 gegenüberliegt und der Rastöffnung 30 ragt der zweite Begrenzungssteg 86 ins Innere des Gehäuses 5 hinein und blockiert beim Einsetzen der Befestigungsrippe 40 in die zweite Aussparung 80 die Befestigungsrippe 40 und verhindert so die Drehung des Trageteils 10 im Uhrzeigersinn gemäß der in Figur 6 gezeigten Perspektive genauso wie die erste Befestigungsrippe 85. Dasselbe wird auch durch den ins Innere des Gehäuses 5 gerichteten dritten Begrenzungssteg 87 bewirkt, der vom ersten Steg 35 an einer Stelle der Öffnung 20, die von der ersten Aussparung 75 ungefähr den gleichen Abstand aufweist, wie etwa die Mitte der zweiten Begrenzungswand 70, ins Innere des Gehäuses 5 hineinragt. Der dritte Begrenzungssteg 87 ist dabei auf der der ersten Aussparung 75 abgewandten Seite des ersten Begrenzungssteiges 85 in der Nähe eines Endes der Führung 55 angebracht, die sich von der der zweiten Begrenzungswand 70 abgewandten Seite der ersten Aussparung 75 etwa 3/4-kreisförmig bis zur ersten Begrenzungswand 65 erstreckt. Der dritte Begrenzungssteg 87 verhindert somit zusammen mit der ersten Begrenzungswand 65, daß das Trageteil 10 mit seiner Rastnase 25 über die Rastöffnung 30 hinaus in Richtung der zweiten Aussparung 80 gedreht werden kann. Durch die drei Begrenzungsstege 85, 86 und 87 und die erste Begrenzungswand 65 läßt sich mit dem Trageteil 10 in der Öffnung 20 eine etwa einen 1/4-Kreis bildende Drehung durchführen.

Figur 2 zeigt die zum Befestigen des Trageteils 10 mit dem Gehäuse 5 erforderliche Vorgehensweise. Dabei wird das Trageteil 10 in etwa rechtwinklig an die Oberseite 90 des Gehäuses 5 geführt, so daß die Rastnase 25 in die erste Aussparung 75, die Befestigungsrippe 40 in die zweite Aussparung 80 und die Seitenwand 50 in die Führung 55 greift. Durch den ersten und den zweiten Begrenzungssteg 85 und 86 ist die Drehrichtung für die Montage des Trageteils 10 gemäß der Pfeilrichtung in Figur 2 im Uhrzeigersinn festgelegt. Dabei wird die Rastnase 25 über die keilförmige zweite Begrenzungswand 70 geschoben, wodurch

die Taste 15 zur Oberseite 90 des Gehäuses 5 hin federnd eingedrückt wird. Gleichzeitig schiebt sich die Befestigungsrippe 40 auf die dem Trageteil 10 bzw. der Oberseite 90 des Gehäuses 5 abgewandten Seite des ersten Steges 35 auf. Nach einer etwa 1/4-kreisförmigen Drehung rastet die Rastnase 25 in die Rastöffnung 30 ein. Durch das Einrasten der Rastnase 25 in die Rastöffnung 30 und die Auflage der Befestigungsrippe 40 auf dem Steg 35 ist das Trageteil 10 mit dem Gehäuse 5 verriegelt. Beim Einrasten wird die Rastnase 25 am Trageteil 10 gespannt und „klickt“ deutlich hörbar in der Endlage. Durch diesen Quittungston wird dem Benutzer die Endlage des Tragetells 10 hörbar gemeldet.

Zum Entfernen des Tragetells 10 von dem Gehäuse 5 muß die Taste 15 vom Benutzer in Richtung zur Oberseite 90 des Gehäuses 5 gedrückt werden, damit die Rastnase 25 aus der Rastöffnung 30 gebracht werden kann. Anschließend kann aufgrund des dritten Begrenzungssteiges 87 und der ersten Begrenzungswand 65 das Trageteil 10 zum Entrasten nur im Gegenurzeigersinn gedreht werden. Dabei wird die Befestigungsrippe 40 vom ersten Steg 35 zur zweiten Aussparung 80 und die Rastnase 25 über die zweite Begrenzungswand 70 zur ersten Aussparung 75 weggeschoben. Nach etwa einer 1/4-kreisförmigen Drehung gegen den Uhrzeigersinn kann dann das Trageteil 10 aus der Öffnung 20 entnommen werden.

Die Drehung des Tragetells 10 in der Öffnung 20 des Gehäuses 5 wird durch die Führung der Seitenwand 50 in der Führung 55 erleichtert und stabilisiert. Zur Abdeckung der Öffnung 20 bei entferntem Trageteil 10 kann eine entsprechend ausgebildete Abdeckvorrichtung auf die Öffnung 20 aufgesetzt werden, die an ihrer dem Gehäuse 5 zugewandten Seite genauso wie das Trageteil 10 mit einer Rastnase, einer Befestigungsrippe und einer Seitenwand versehen und auf gleiche Weise wie das Trageteil 10 mit einem Schlitz 45 und einer Taste 15 ausgestattet sein kann. Die Montage bzw. Demontage einer solchen Abdeckvorrichtung erfolgt dann auf die beschriebene Weise, wobei die Taste 15 zusätzlich mit einem Schlitz zum Einbringen einer Münze oder eines Verdrehwerkzeuges auf der dem Gehäuse 5 abgewandten Seite der Abdeckvorrichtung ausgestattet sein kann, um die Montage und Demontage der Abdeckvorrichtung zu erleichtern.

Es sind jedoch auch einfachere Abdeckvorrichtungen denkbar, die beispielsweise die Öffnung 20 vollständig abdecken und in die erste Aussparung 75 und die zweite Aussparung 80 greifen und selbsthemmend gegen die Seitenwände der Öffnung 20 drücken. Die Verbindung der Abdeckvorrichtung mit dem Gehäuse 5 muß dabei nicht so stabil wie die Verbindung des Tragetells 10 mit dem Gehäuse 5 sein, da sie nicht mit dem Gewicht des Handapparates 1 durch Tragen in einer Hemd- oder Hosentasche belastet wird.

Patentansprüche

1. Handapparat (1), insbesondere Schnurlostelefon, mit einem Gehäuse (5) und einem Trageteil (10), dadurch gekennzeichnet, daß eine federnd mit dem Trageteil (10) verbundene Taste (15) vorgesehen ist, daß das Trageteil (10) in eine Öffnung (20) des Gehäuses (5) einsetzbar ist, daß bei in das Gehäuse (5) eingesetztem Trageteil (10) eine Rastnase (25) der Taste (15) in einer Rastöffnung (30) des Gehäuses (5) rastet und das Trageteil (10) durch eine auf einem ersten Steg (35) des Gehäuses (5) aufliegende Befestigungsrippe (40) am Gehäuse (5) arretiert ist.
2. Handapparat (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (20) etwa kreisförmig ist, daß zum Befestigen des Tragetells (10) mit dem Gehäuse (5) die Rastnase (25) und die Befestigungsrippe (40) in die Öffnung (20) bringbar sind, durch eine Drehung des Tragetells (10) in der Öffnung (20) die Rastnase (25) in der Rastöffnung (30) einrastbar ist und die Befestigungsrippe (40) auf der dem Trageteil (10) abgewandten Seite des ersten Steges (35) aufschiebbar ist.
3. Handapparat (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Entfernen des Tragetells (10) von dem Gehäuse (5) durch Drücken der Taste (15) die Rastnase (25) aus der Rastöffnung (30) bringbar ist und die Befestigungsrippe (40) durch Drehung des Tragetells (10) in der Öffnung (20) vom ersten Steg (35) wegschiebbar ist.
4. Handapparat (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Taste (15) durch einen etwa einen 3/4-Kreis bildenden Schlitz (45) des Tragetells (10) gebildet ist.
5. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Trageteil (10) an seiner dem Gehäuse (5) zugewandten Seite eine den Schlitz (45) zumindest teilweise begrenzende Seitenwand (50) aufweist, die mit einer entsprechenden in der Öffnung (20) des Gehäuses (5) angeordneten Führung (55) korrespondiert.
6. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Steg (35) in die Öffnung (20) hineinragt und die Befestigungsrippe (40) an der Seitenwand (50) befestigt ist.
7. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastöffnung (30) auf einem in die Öffnung (20) hineinragenden zweiten Steg (60) angeordnet ist und durch

zwei ins Innere des Gehäuses (5) gerichtete Begrenzungswände (65, 70) gebildet ist, wobei eine der Begrenzungswände (70) zum Einrasten der Rastnase (25) keilförmig ausgebildet ist.

- 5
8. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Öffnung (20) zwischen den Stegen (35, 60) eine erste Aussparung (75) zur Einführung der Rastnase (25) und eine zweite Aussparung (80) zur Einführung der Befestigungsrippe (40) vorgesehen ist. 10
9. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Rand der Öffnung (20) ins Innere des Gehäuses (5) gerichtete Begrenzungsstege (85, 86, 87) so angeordnet sind, daß zum Einrasten und Entrasten jeweils eine Drehrichtung für das Trageteil (10) vorgegeben ist. 15
- 20
10. Handapparat (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils eine etwa einen Viertelkreis bildende Drehung des Trageteils (10) zum Einrasten und Entrasten erforderlich ist. 25

30

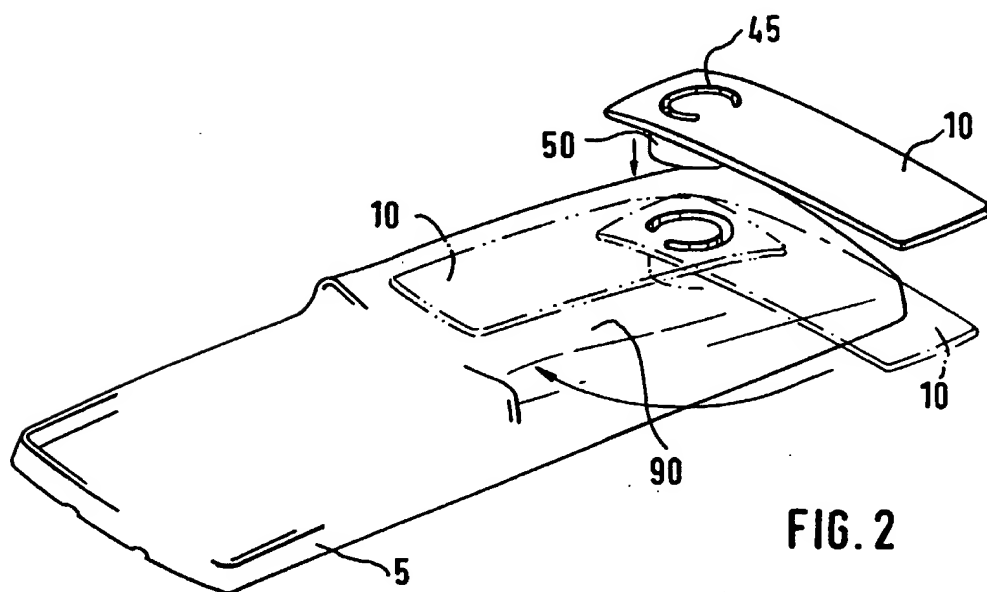
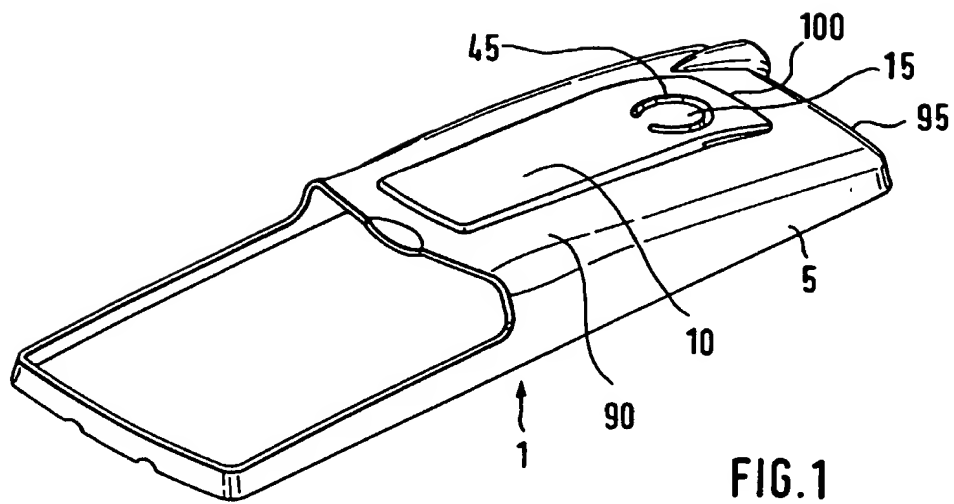
35

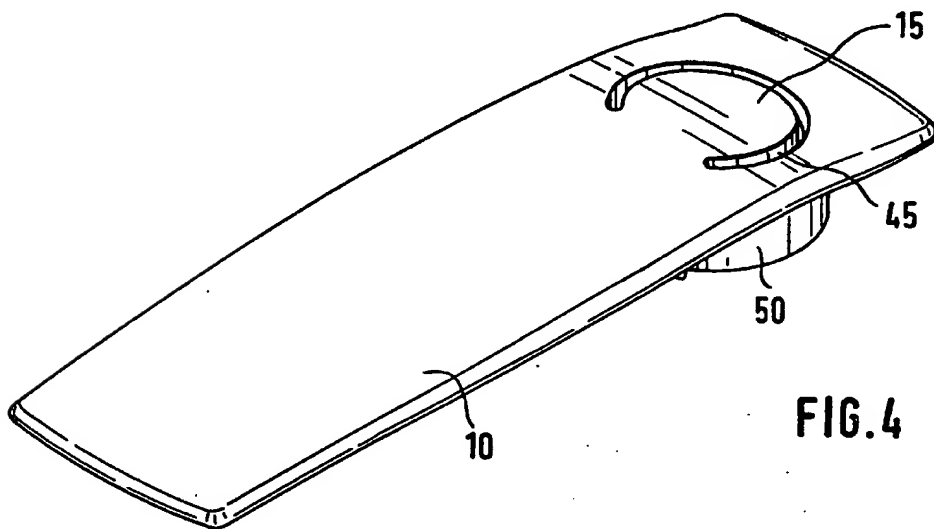
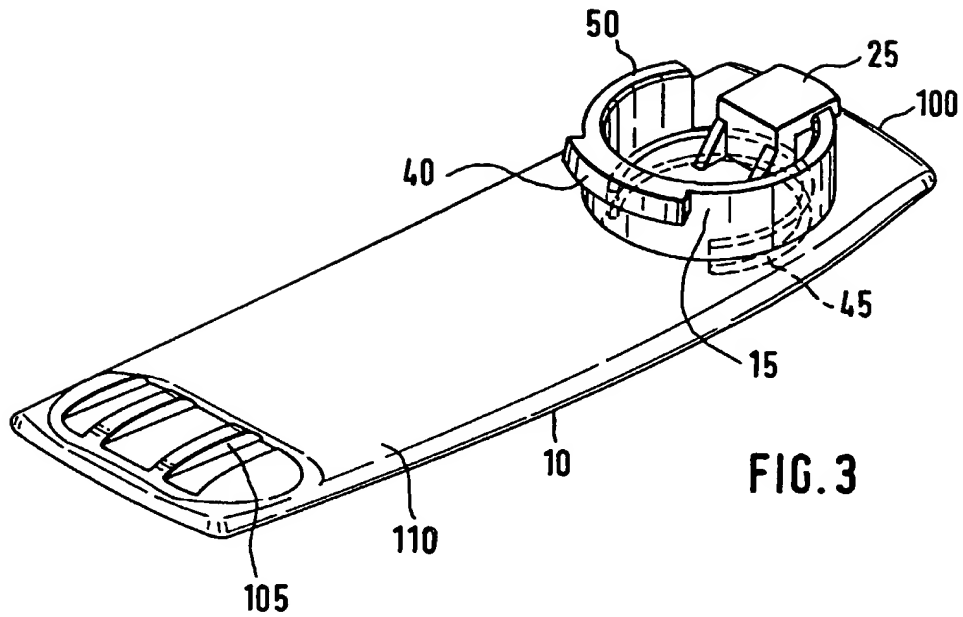
40

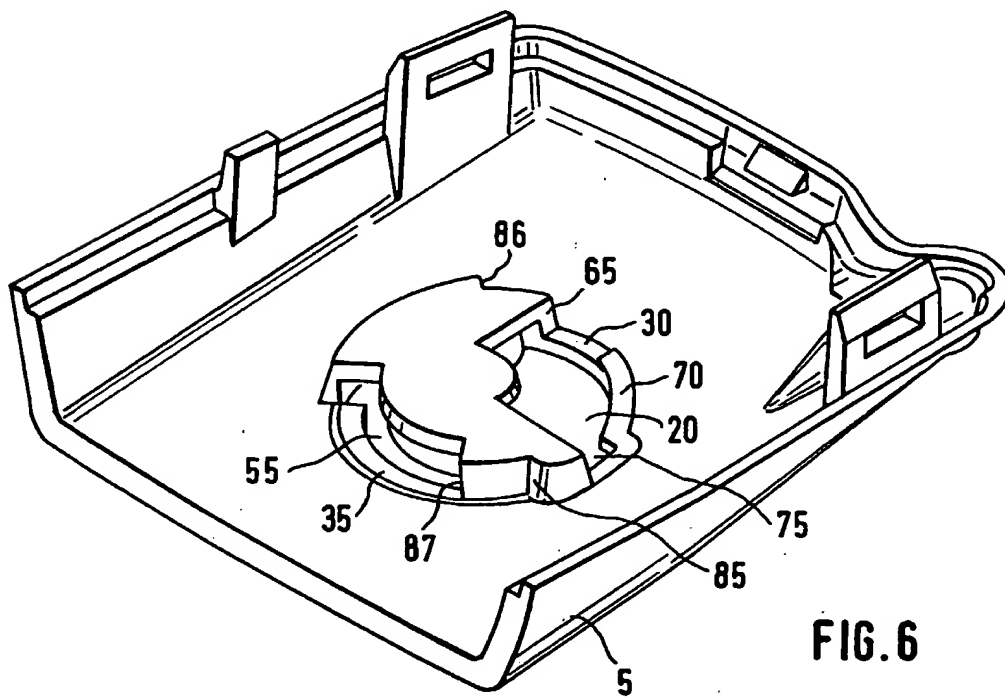
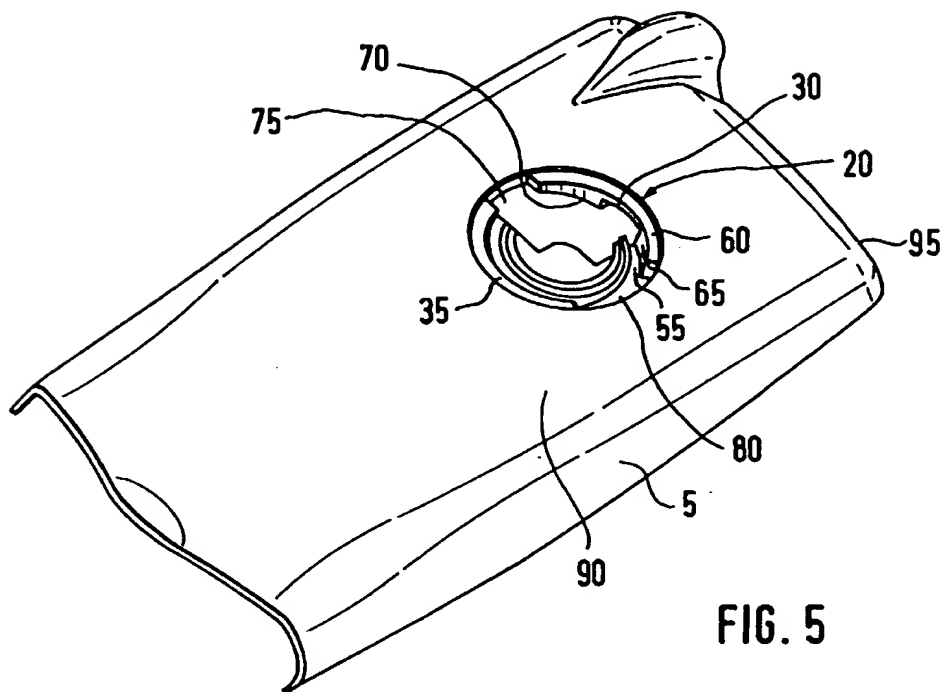
45

50

55









(12)

(22) Anmeldetag: 02.10.1997

(30) Priorität: 20.11.1996 DE 19647979

(54) **Telefonhandapparat**

Steg (35) des Gehäuses (5) aufliegende Befestigungsrippe (40) am Gehäuse (5) arretiert. Die Öffnung (20) ist etwa kreisförmig. Zum Befestigen des Trageteils (10) mit dem Gehäuse (5) sind die Rastnase (25) und die Befestigungsrippe (40) in die Öffnung (20) bringbar, ist durch eine Drehung des Trageteils (10) in der Öffnung (20) die Rastnase (25) in der Rastöffnung (30) einrastbar und ist die Befestigungsrippe (40) auf der dem Trageteil (10) abgewandten Seite des ersten Steges (35) aufschiebbar.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7098

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 5 488 759 A (LIM ET AL) 6. Februar 1996 (1996-02-06) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 43 - Zeile 48 * * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 60 * * Abbildungen 1-3 *	1-4,6,7	H04M1/03 H04M1/04 A45F5/02
A	DE 43 10 602 C (SIEDLE & SOEHNE S) 26. Mai 1994 (1994-05-26) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 15 * * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 32 * * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 46 * * Abbildungen 1-5 *	1,3,5-7	
A	US 5 261 122 A (OTSUKI ET AL) 9. November 1993 (1993-11-09) * Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 2, Zeile 9 * * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 17 * * Abbildungen 1,3A,3B,5-7 *	1,3,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H04M A45F
A	DE 296 15 321 U (E LEAD ELECTRONIC CO LTD) 17. Oktober 1996 (1996-10-17) * Seite 1, Zeile 29 - Seite 2, Zeile 2 * * Seite 2, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 1 * * Abbildungen 1-5 *	1,5,6	
A	DE 295 09 559 U (TIEN) 31. August 1995 (1995-08-31) * Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 25 * * Seite 5, Zeile 17 - Seite 10, Zeile 11 * * Abbildungen 1-9 *	1-3,5,6, 10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenamt		Prüfer	
DEN HAAG		Fragua, M	
Abschlußdatum der Recherche			
26. März 2002			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1500 (01.01.97) (P0400)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 11 7098

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5488759	A	06-02-1996	KEINE		
DE 4310602	C	26-05-1994	DE	4310602 C1	26-05-1994
US 5261122	A	09-11-1993	JP	2022335 C	26-02-1996
			JP	4043699 A	13-02-1992
			JP	7056916 B	14-06-1995
			GB	2246599 A , B	05-02-1992
DE 29615321	U	17-10-1996	DE	29615321 U1	17-10-1996
DE 29509559	U	31-08-1995	DE	29509559 U1	31-08-1995

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82